

ACCESO A DATOS – EXAMEN PRÁCTICO

El examen práctico consta de dos partes principales: Acceso a Ficheros y Uso de Hibernate. A continuación, se explica de manera clara y detallada lo que se debe hacer en cada parte.

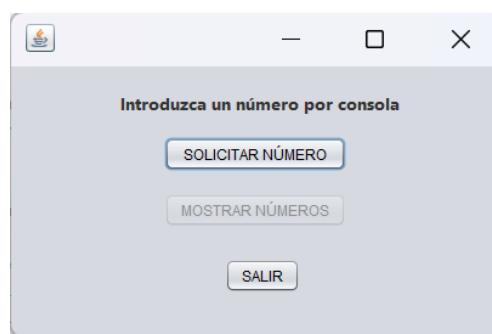
Parte 1 – Acceso a Ficheros (6 Puntos)

Objetivo:

Diseñar una interfaz gráfica con tres botones que permitan:

- Solicitar un número y guardarlo en un fichero de acceso aleatorio.
- Mostrar los números almacenados en el fichero.
- Cerrar la aplicación de manera segura.

A continuación, se muestra un ejemplo de como puede quedar la aplicación



Requisitos:

1. Botón "Solicitar Número":

- a. Al pulsar este botón, el programa pedirá al usuario que ingrese un número entero por consola.
- b. El número se almacenará al final de un fichero de acceso aleatorio, evitando sobrescribir los números ya guardados.
- c. Después de guardar el número, se activará el botón "Mostrar Número".

2. Botón "Mostrar Número":

- a. Este botón estará desactivado al inicio del programa.
- b. Al pulsarlo, se mostrarán por pantalla todos los números almacenados en el fichero.

3. Botón "Cerrar":

- a. Al pulsar este botón, se cerrará la aplicación y el fichero de manera segura.
- b. También se debe controlar el cierre de la aplicación cuando el usuario pulse la "X" en la barra superior de la ventana.
- c. Antes de cerrar, el programa debe preguntar al usuario si está seguro de finalizar la aplicación.

4. Indicaciones adicionales:

- a. Usa un fichero de acceso aleatorio para almacenar los números.
- b. Asegúrate de que el fichero no se sobrescriba al agregar nuevos números.
- c. Controla el cierre del fichero y la aplicación de manera adecuada.

Parte 2 – Uso de Hibernate (4 Puntos)

Objetivo:

Desarrollar una aplicación que permita buscar libros por ISBN o por caracteres en el título. Los resultados de la búsqueda se mostrarán en una tabla.

Requisitos:

1. Interfaz Gráfica:

- La interfaz debe tener:
- Un campo para introducir el ISBN.
- Un campo para introducir caracteres del título.
- Una tabla para mostrar los resultados de la búsqueda.
- Un botón para buscar por ISBN.
- Un botón para cerrar la aplicación.
- Un área para mostrar mensajes de error o advertencias.

A continuación, se muestra un ejemplo de la interfaz gráfica:

ISBN	Título	Autor	Género	Fecha publicación	Precio	Stock
9788490628811	Dragón rojo	Agatha Christie	Thriller	1981-01-01	21.99	5
9788490628828	El dragón de hielo	Agatha Christie	Thriller	1980-01-01	22.99	2
9788490628835	El dragón de fuego	Agatha Christie	Thriller	1982-01-01	23.99	1
9788490628842	El dragón de agua	Agatha Christie	Thriller	1983-01-01	24.99	0
9788490628859	El dragón de tierra	Agatha Christie	Thriller	1984-01-01	25.99	0
9788490628866	El dragón de aire	Agatha Christie	Thriller	1985-01-01	26.99	0
9788490628873	El dragón de éter	Agatha Christie	Thriller	1986-01-01	27.99	0
9788490628880	El dragón de sombra	Agatha Christie	Thriller	1987-01-01	28.99	0
9788490628897	El dragón de luz	Agatha Christie	Thriller	1988-01-01	29.99	0
9788490628903	El dragón de oscuridad	Agatha Christie	Thriller	1989-01-01	30.99	0
9788490628910	El dragón de tiempo	Agatha Christie	Thriller	1990-01-01	31.99	0
9788490628927	El dragón de espacio	Agatha Christie	Thriller	1991-01-01	32.99	0
9788490628934	El dragón de vida	Agatha Christie	Thriller	1992-01-01	33.99	0

2. Base de Datos:

- Usa la base de datos "Librería" proporcionada.
- Configura Hibernate para conectarse a la base de datos y generar los archivos necesarios:
 - hibernate.cfg.xml
 - HibernateUtil.java
 - hibernate.reveng.xml
 - Archivos de mapeo y POJOs (Plain Old Java Objects).

3. Funcionalidades:

- Búsqueda por ISBN:
 - Al pulsar el botón "Buscar Libros", se debe buscar un libro por su ISBN.
 - Si el ISBN no es válido o no se encuentra el libro, mostrar un mensaje de error.
- Búsqueda por caracteres en el título:
 - Cuando el usuario escriba caracteres en el campo "Título", la búsqueda se realizará automáticamente al soltar una tecla.
 - Mostrar en la tabla todos los libros cuyo título contenga los caracteres introducidos.
- Mostrar resultados:
 - La tabla debe mostrar los siguientes campos del libro: ISBN, Título, Autor, Género, Fecha de publicación, Precio y Stock.
- Mostrar mensajes de error en los siguientes casos:
 - El ISBN no tiene un formato válido.
 - No se encuentra un libro con el ISBN introducido.
 - No se encuentra ningún libro con los caracteres introducidos en el título.
 - Puedes agregar otras advertencias si lo consideras necesario.

4. Cierre de la aplicación:

- El botón "Cerrar" y la "X" de la barra superior deben preguntar al usuario si desea finalizar la aplicación.
- Al confirmar el cierre, se debe cerrar la conexión con la base de datos y finalizar la aplicación.

Indicaciones adicionales:

- Usa Hibernate para realizar las consultas a la base de datos.
- Asegúrate de manejar correctamente las conexiones y consultas con Hibernate.
- Puedes reutilizar código de la Tarea 4 si es necesario.